



This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2003년 제 0090402 호
Application Number 10-2003-0090402

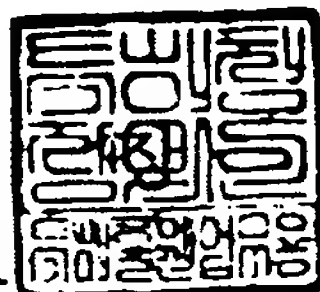
출 원 년 월 일 : 2003년 12월 11일
Date of Application DEC 11, 2003

출 원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2004 년 12 월 6 일

특 허 청

COMMISSIONER



	【서지사항】		
특허명]	특허출원서		
특허구분]	특허		
특허청]	특허청장		
청조번호]	0001		
출원일자]	2003.12.11		
명칭의 명칭]	인터넷 냉장고		
명칭의 영문명칭]	Internet refrigerator		
출원인]			
명칭]	엘지전자 주식회사		
출원인코드]	1-2002-012840-3		
대리인]			
명칭]	특허법인 우린		
대리인코드]	9-2003-100041-1		
지정된변리사]	박동식 .김한열		
포괄위임등록번호]	2003-025414-9		
명자]			
성명의 국문표기]	장찬규		
성명의 영문표기]	JANG,Chang Kyoo		
주민등록번호]	690714-1109936		
우편번호]	641-830		
주소]	경상남도 창원시 상남동 45-1 토월성원아파트 202동 517호		
국적]	KR		
지]	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 특허법인 우린 (인)		
수수료]			
기본출원료]	20	면	29,000 원
가산출원료]	4	면	4,000 원
우선권주장료]	0	건	0 원
심사청구료]	0	항	0 원
합계]	33,000 원		
부서류]	1. 요약서·명세서(도면)_1봉		

【요약서】

1약]

본 발명은 인터넷 냉장고에 관한 것이다. 본 발명에서는 냉장고용 도어 (53)에
동가능하게 설치되는 홈바도어 (57)의 전면에 커뮤니케이션패드 (60)의 안착을 위한
착공간 (58)이 구비된다. 상기 안착공간 (58)의 상하단에는 상기 커뮤니케이션패드
0)를 지지하기 위한 클램프 (61)와 홀더 (71)가 각각 설치된다. 상기 클램프 (61)는
후방으로 회동가능하게 설치되고, 상기 클램프 (61)가 임의로 회동하는 것을 방지함
로써, 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 상기 안착공간 (58)으로부터 임의로 탈거되는
을 방지하기 위한 잠금장치가 구비된다. 이와 같이 구성되는 본 발명에 의하면,
터넷 냉장고에 홈바의 적용이 가능하게 되는 이점이 있다.

대표도]
도 4

꺾인어]

냉장고, 홈바도어, 커뮤니케이션패드, 회동, 착탈

【명세서】

발명의 명칭

인터넷 냉장고{Internet refrigerator}

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 의한 인터넷 냉장고의 외관을 보인 정면도.

도 2는 종래 기술에 의한 커뮤니케이션패드 장착구조를 보인 측단면도.

도 3은 본 발명에 의한 인터넷 냉장고의 바람직한 실시예의 외관을 보인 정면도

도 4는 도 3에 도시된 실시예를 구성하는 흡바도어 및 커뮤니케이션패드를 보인
해도.

도 5는 도 3에 도시된 실시예를 구성하는 잠금장치를 보인 횡단면도.

도 6a 및 도 6b는 도 3에 도시된 실시예를 구성하는 커뮤니케이션패드의 장착과
을 보인 측단면도.

＊ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 ＊

53: 도어 56: 흡바

57: 흡바도어 58: 안착공간

60: 커뮤니케이션패드 61: 클램프

63: 안착홈 64: 지지단

65: 힌지어셈블리 71: 홀더

73: 삽입홈 75: 삽입레그

- 81: 하우징 81a: 고정가이드
- 81b: 판동공 83: 스토퍼
- 84: 돌출부 85: 걸림부
- 85a: 고정가이드 87: 조작부
- 87a: 요철부 89: 탄성부재

발명의 상세한 설명】

발명의 목적】

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 냉장고의 도어를 열지 않고
장된 음료병을 출납할 수 있도록 하는 홈바의 적용이 가능하도록 구성되는 인터넷
장고에 관한 것이다.

도 1에는 종래 기술에 의한 인터넷 냉장고의 외관이 도시되어 있다.

이에 도시된 바와 같이, 인터넷 냉장고 (이하 냉장고라 칭함) 본체 (10)에는 도어
1) (13)가 설치된다. 상기 도어 (11) (13)는 상기 본체 (10)의 내부에 구비되는 소정
저장공간을 선택적으로 개폐하기 위한 것으로, 상기 본체 (10)의 일측에 힌지
) (h')에 의하여 각각 회동가능하게 설치된다.

한편 상기 도어 (11) (13)의 회동중심의 타측에 해당하는 전면 일측에는 도어핸들
1') (13')이 각각 구비된다. 그리고 상기 도어 (11) (13) 중 도면상 좌측의 도어 (11)
는 외부로 물을 급수하기 위한 디스펜서 (15)가 구비되고, 도면상 우측의 도어 (13)
는 커뮤니케이션패드 (17)가 구비된다.

상기 커뮤니케이션패드 (Communication Pad) (17)는 인터넷 및 냉장고의 동작과
현된 각종 정보를 외부로 표시하는 역할을 하는 LCD스크린이 사용되거나, 인터넷
냉장고의 동작과 관련된 각종 정보를 외부로 표시하는 동시에 조작신호를 입력받
역할을 하는 터치스크린과 제어부가 구비되는 태블릿컴퓨터 (Tabulate computer)가
사용될 수 있다. 그리고 상기 커뮤니케이션패드 (17)는 유선 또는 무선으로 상기 본
(10)의 상면에 구비되는 컨트롤부 (19)에 연결되고, 상기 도어 (13)의 일측에 장착된

한편 도 2에는 종래 기술에 의한 커뮤니케이션패드 장착구조가 도시되어 있다.
이에 도시된 바와 같이, 냉장고 도어 (13)의 전면에는 커뮤니케이션패드 (17)의
착을 위한 안착공간 (14)이 구비된다. 상기 안착공간 (14)은 그 전면이 개구되도록
성되는 것으로, 상기 안착공간 (14)의 바닥면에는 한쌍의 관통공 (14a)이 형성된다.
리고 상기 안착공간 (14)의 상하단에는 상기 커뮤니케이션패드 (17)를 고정하기 위한
클램프 (20)와 홀더 (30)가 각각 구비된다.

상기 클램프 (20)에는 상기 커뮤니케이션패드 (17)의 상단부가 안착되는 안착홈
(21)이 좌우로 길게 형성되고, 상기 클램프 (20)의 전단에는 상기 커뮤니케이션패드
(17)의 전면 상단부가 지지되는 지지단 (23)이 구비된다. 상기 클램프 (20)는 상기 안
착공간 (14)의 상단에 구비되는 힌지 (25)에 의하여 전후방으로 회동가능하게
구비된다.

상기 힌지 (25)에는 적어도 하나의 토션스프링 (29)이 구비된다. 상기 토션스프
(29)은 상기 클램프 (20)가 임의로 회동하는 것을 방지함으로써, 상기 커뮤니케이션

드 (17)가 상기 안착공간 (14)에 안착된 상태를 유지하기 위한 것으로, 상기 클램프 (20)에 도면상 반시계방향으로의 탄성력을 부여한다.

한편 상기 홀더 (30)에는, 상기 커뮤니케이션패드 (17)의 하단부가 삽입되는 삽입홈 (31)이 좌우로 길게 형성된다. 그리고 상기 홀더 (30)의 저면에는, 상기 관통공 (14a)을 관통하여 상기 안착공간 (14)의 하방에 위치되는 삽입레그 (33)가 구비된다.

상기 삽입레그 (33)의 전후쪽은 상기 관통공 (14a)의 그것보다 상대적으로 작게 형성된다. 따라서 상기 홀더 (30)는 상기 관통공 (14a)에 인접하는 그 상단을 중심으로 도면상 반시계방향으로 회동할 수 있게 된다. 이와 같은 상기 홀더 (30)의 회동범위는, 상기 관통공 (14a)과 상기 삽입레그 (33)의 전후쪽 차이 및 상기 삽입레그 (33)의 길이에 따라서 결정된다.

또한 상기 삽입레그 (33)의 하부는 상기 관통공 (14a)보다 상대적으로 큰 전후쪽 가지도록 형성된다. 따라서 상기 홀더 (30)가 상기 안착공간 (14)의 외측으로 임의 탈거되는 것이 방지된다.

이와 같이 구성되는 종래 기술에 의하여 커뮤니케이션패드를 장착하는 과정을 명하면 아래와 같다.

먼저 상기 홀더 (30)를 도면상 반시계방향으로 소정의 각도만큼 회동시킨다. 그리고 상기 커뮤니케이션패드 (17)를 아에 대응하는 경사로 비스듬하게 이동시켜서, 상기 커뮤니케이션패드 (17)의 하단부가 상기 홀더 (30)의 삽입홈 (31)에 삽입되도록 한다. 또한 상기 클램프 (20)를 상기 힌지 (25)를 중심으로 도면상 시계방향으로 회동

.

킨다. 이때 상기 토션스프링 (29)은 인장되어 도면상 반시계방향으로의 탄성력을 상기 클램프 (20)에 부여하게 된다.

한편 상기 커뮤니케이션패드 (17) 및 홀더 (30)를 도면상 시계방향으로 회동시켜 그 상단부가 상기 클램프 (20)의 안착홈 (21)에 안착되도록 한다. 이와 같은 상태에서, 상기 클램프 (20)에 작용하는 외력을 제거하면, 상기 클램프 (20)가 상기 토션스프링 (29)으로부터의 탄성력에 의하여 도면상 반시계방향으로 회동한다. 따라서 상기 커뮤니케이션패드 (17)의 전면 상단부가 상기 지지단 (23)에 의하여 지지된다.

그러나 이와 같은 구성을 가지는 종래 기술에 의한 인터넷 냉장고에는 다음과 같은 문제점이 있다.

일반적으로 상기 도어 (11) (13)중 어느 하나에는 디스펜서 (15)가 구비되고, 다른 하나에는 홈바와 이를 개폐하기 위한 홈바도어가 구비된다. 그런데 종래의 인터넷 냉고에서는, 상기 도어 (11) (13) 중 어느 하나에는 디스펜서 (15)가 구비되고, 다른 하나에는 커뮤니케이션패드 (17)가 고정되므로, 이와 같은 홈바의 적용이 불가능하게는 단점이 발생한다.

그리고 종래의 인터넷 냉장고에 의하면, 상기 클램프 (20)의 회동을 제어하기 위해 별도의 구성이 구비되지 않는다. 그러므로 상기 도어 (13)의 회동이나 외부의 충격에 의하여 상기 클램프 (20)가 도면상 시계방향으로 회동하여, 상기 커뮤니케이션패드 (17)가 상기 안착공간 (12)으로부터 임의로 탈거될 수 있게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기한 종래의 문제점을 개선하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 홈가 적용될 수 있도록 구성되는 인터넷 냉장고를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용】

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의하면, 본 발명은 냉장고 도어의 일측에 회동가능하게 설치되고, 냉장고의 홈바를 선택적으로 개폐하는 홈바도어와; 상기 홈도어의 전면에 구비되어 조작신호를 입력받고, 각종 정보를 외부로 표시하는 커뮤케이션패드를 포함하여 구성된다.

상기 홈바도어는, 상기 도어에 그 하단을 중심으로 상단이 상하로 회동가능하게 설치되고, 상기 커뮤케이션패드는, 상기 홈바도어에 착탈가능하게 설치될 수 있다

상기 커뮤케이션패드는, 상기 안착공간의 상단에 전후방으로 회동가능하게 설치되고, 상기 커뮤케이션패드의 상단부가 지지되는 상부지지수단과; 상기 안착공간 하단에 구비되고, 상기 커뮤케이션패드의 하단부가 지지되는 하부지지수단; 그리고 상기 상부지지수단의 회동을 제어하는 잠금수단에 의하여 착탈가능하게 설치된

이와 같은 본 발명에 의한 인터넷 냉장고에 의하면, 상기 홈바의 적용이 가능해지는 이점이 있다.

이하 상술한 바와 같은 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 세하게 설명한다.

도 3에는 본 발명에 의한 인터넷 냉장고의 바람직한 실시예가 도시되어 있고, 도 4에는 도 3에 도시된 실시예를 구성하는 홈바도어 및 커뮤니케이션패드가 도시되어 있으며, 도 5에는 도 3에 도시된 실시예를 구성하는 잠금장치의 횡단면이 도시되어 있다.

이에 도시된 바와 같이, 인터넷 냉장고(이하 냉장고라 칭함)의 본체(50)에는 한 쌍의 도어(51)(53)가 설치된다. 상기 도어(51)(53)는 각각 힌지(h)(h')에 의하여 회동가능하게 설치됨으로써, 상기 본체(50)의 내부에 구비되는 저장공간(미도시)을 선택적으로 차폐시키는 역할을 하게 된다.

상기 도어(51)(53)의 일측에는 도어(51)(53)를 회동시키기 위하여 사용자가 손으로 잡게 되는 도어핸들(51')(53')이 각각 구비된다. 그리고 상기 도어(51)(53) 중 도면상 좌측 도어(51)의 전면 일측에는, 외부로 물을 공급하기 위한 디스펜서(55)가 구비된다.

한편 상기 도어(51)(53) 중 도면상 우측 도어(53)의 전면 일측에는 홈바(56)가 구비된다. 상기 홈바(56)의 내부에는 음료병 등이 저장되고, 상기 도어(53)의 일측에는 홈바도어(57)가 설치된다. 상기 홈바도어(57)는 힌지(h)를 중심으로 상단이 상방으로 회동가능하여 상기 홈바(56)를 선택적으로 개폐시키게 된다.

그리고 상기 홈바도어(57)에는 커뮤니케이션패드(60)가 설치된다. 상기 커뮤니케이션패드(60)로는 인터넷 및 냉장고의 동작과 관련된 각종 정보를 외부로 표시하고, 조작신호를 입력받는 동시에 입력받은 조작신호에 따라서 제어하는 역할을 하는 터치스크린과 제어부가 구비되는 테블릿컴퓨터가 사용될 수 있다. 또한 상기 커뮤니케

선패드 (60)는 상기 홈바도어 (57)에 착탈가능하게 설치되고, 상기 본체 (50)의 상면
“구비되는 컨트롤부 (59)에 유선 또는 무선으로 연결된다.

도 4에 도시된 바와 같이, 상기 홈바도어 (57)의 전면 일측에는 소정의
착공간 (58)이 구비된다. 상기 안착공간 (58)은 상기 홈바도어 (57)의 일부가 내부로
몰되어 전면이 개구되도록 형성되고, 상기 안착공간 (58)에는 커뮤니케이션패드 (60)
안착된다.

상기 안착공간 (58)의 상하단에는 각각 클램프 (61)와 홀더 (71)가 설치된다. 상
클램프 (61)는 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 상단부의 중앙부를 지지하기 위한 것
로, 상기 클램프 (61)의 좌우쪽은 상기 커뮤니케이션 (60)의 그것보다 상대적으로 작
형성된다. 그리고 상기 클램프 (61)에는 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 상단부가
착되는 안착홈 (63)이 구비된다.

상기 안착홈 (63)은 상기 안착공간 (58)의 전방 및 하방으로 개방되도록 좌우로
게 형성된다. 그리고 상기 클램프 (61)의 전단에는 상기 안착홈 (63)에 안착된 상기
뮤니케이션패드 (60)의 전면 상단을 지지하기 위하여 하방을 향하여 소정의 경사로
장되는 지지단 (64)이 구비된다. 또한 상기 클램프 (61)는 상기 안착공간 (58)의 상
에 힌지어셈블리 (65)에 의하여 연결됨으로써 전후방으로 회동가능하게 설치된다.

상기 힌지어셈블리 (65)는, 한쌍의 힌지부재 (67) (68)와, 상기 힌지부재 (67) (68)
연결하는 힌지 (69)로 구성된다. 상기 힌지부재 (67) (68)는 각각 상기 클램프 (61)
배면 일측과 상기 홈바도어 (57)의 내부에 일체로 형성되는 고정프레임 (58a)에 스
류 (Sa) (Sb)에 의하여 고정된다.

한편 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 상기 안착홈 (63)에 안착되지 않은 상태, 즉 상기 안착공간 (58)으로부터 탈거된 상태에서는, 상기 클램프 (61)의 배면이 상기 안착공간 (58)의 후면으로부터 이격되도록 형성된다. 이때 상기 지지단 (64)은 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 안착을 방해하지 않도록, 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 상단부가 이동하는 궤적의 상방에 위치하게 된다.

상기 홀더 (71)는 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 지지를 위한 것으로, 상기 홀더 (71)는 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 좌우쪽에 대응하는 좌우쪽을 가지도록 형성된다 그리고 상기 홀더 (71)에는 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 하단부를 삽입하기 위한 상방으로 개방되는 삽입홈 (73)이 좌우로 길게 형성되고, 상기 홀더 (71)의 저면에 삽입레그 (75)가 구비된다.

상기 삽입레그 (75)는 상기 안착공간 (58)의 하면에 구비되는 관통공 (58c)을 관통으로써, 상기 안착공간 (58)의 하방에 해당하는 상기 홈바도어 (57)의 내부에 위치하게 된다. 상기 삽입레그 (75)는 상기 홀더 (71)가 소정의 범위 내에서만 회동하도록 하는 동시에, 상기 홀더 (71)가 상기 안착공간 (58)의 외부로 탈거되는 것을 방지하는 것으로, 이는 종래의 홀더 (30) (도 2참조)와 역할이 동일하다.

또한 상기 안착공간 (58)의 배면 상하부에는 상기 클램프 (61) 및 홀더 (71)의 형 및 크기에 대응하는 밀착홈 (58b) (58d)이 각각 형성된다. 따라서 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 상기 안착공간 (58)에 안착되면, 상기 클램프 (61) 및 홀더 (71)가 상기 밀착홈 (58b) (58d)에 각각 밀착됨으로써, 상기 클램프 (61) 및 홀더 (71)의 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 배면에 밀착되는 부분이 상기 안착공간 (58)의 후면으로부터 돌출되지 않게 된다.

한편 상기 클램프 (61)의 상방에 해당하는 상기 홈바도어 (57)의 내부에는 상기 유니케이션패드 (60)가 임의로 탈거되는 것을 방지하기 위한 잠금장치가 구비된다. 이와 같은 잠금장치는, 도 5에 도시된 바와 같이, 내부에 소정의 설치공간이 구비되 하우징 (81)과, 상기 하우징 (81)의 내외부를 관통하는 직선운동을 하는 스톱퍼 (3), 그리고 상기 스톱퍼 (83)에 탄성력을 부여하는 탄성부재 (89)를 포함하여 구성된

상기 하우징 (81)은 좌우로 소정의 길이를 가지도록 형성되는 것으로, 상기 클램프 (61)의 회동을 방해하지 않도록 그 상단 우측에 인접하여 설치되고, 상기 하우징 (1)의 내부에는 전면이 개구되는 설치공간이 구비된다. 이와 같은 설치공간의 좌우면에는 각각 고정가이드 (81a)와 관통공 (81b)이 구비되고, 그 전면에는 슬롯 (81c)이 L 길이방향으로 형성된다.

상기 고정가이드 (81a)는 상기 탄성부재 (89)의 설치를 위한 것으로, 원통형상으로 형성되고, 설치공간의 좌측면에서 소정의 높이로 돌출된다. 그리고 상기 스톱퍼 (3)는 상기 관통공 (81b)을 관통하여 좌우로 직선운동이 가능하도록 상기 설치공간에 치된다.

상기 스톱퍼 (83)는, 상기 관통공 (81b)을 관통하여 상기 하우징 (81)의 외부로 돌리는 돌출부 (84)와, 상기 하우징 (81)의 내부에 위치하는 걸림부 (85)로 구성된다. 기 돌출부 (84)는 상기 클램프 (61)의 회동궤적에 위치됨으로써 클램프 (61)의 회동을 지하는 역할을 하는 것으로, 상기 관통공 (81b)보다 상대적으로 작은 단면을 가지도 형성된다.

이때 상기 클램프 (61)는 상기 돌출부 (84)에 의하여 고정되는 것이 아니라, 소정 각도 이상으로 회동하지 못하게 제한된다. 이와 같이, 상기 돌출부 (84)에 의하여 제한되는 상기 클램프 (61)의 회동각은 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 상단부가 상기 램프 (60)의 안착홈 (63)으로부터 탈거되지 않는 범위가 된다.

그리고 상기 걸림부 (85)는 상기 스톱퍼 (83)가 상기 하우징 (81)의 외부로 완전하게 탈거되는 것을 방지하는 역할을 하는 것으로, 상기 관통공 (81b)보다 상대적으로 단면을 가지도록 형성된다. 다시 말하면, 상기 돌출부 (84)와 걸림부 (85)의 단면 기 차에 해당하는 상기 걸림부 (85)의 일측이 일종의 걸림턱이 형성됨으로써, 상기 토퍼 (83)가 상기 하우징 (81)의 외부로 완전하게 탈거되지 않게 되는 것이다. 한편 기 걸림부 (85)의 좌측면에는 상기 하우징 (81)의 고정가이드 (81a)에 대응하여 서로 주보는 방향으로 돌출되는 고정가이드 (85a)가 구비된다.

또한 상기 걸림부 (85)의 전면에는 조작부 (87)가 연결된다. 상기 조작부 (87)는 기 걸림부 (85)의 일측에 연결된 상태에서, 상기 홈바도어 (57)의 외부로 돌출되어 용자가 상기 스톱퍼 (83)를 좌우로 직선운동시킬 수 있도록 하는 역할을 한다. 상 조작부 (87)의 전면에는 사용자의 손가락 부분과의 마찰력을 증가시키기 위하여 요 부 (87a)가 구비된다. 그리고 상기 조작부 (87)는 그 배면에 구비되는 연결로드 7b)에 의하여 상기 걸림부 (85)에 연결된다.

한편 상기 탄성부재 (89)는 상기 스톱퍼 (83)의 우측에 해당하는 상기 하우징 (81) 내부에 설치된다. 즉 상기 탄성부재 (89)의 양단은 상기 하우징 (81)의 고정가이드 1a)와 상기 걸림부 (85)의 고정가이드 (85a)에 각각 고정된다. 그리고 상기 탄성부 (89)는 상기 걸림부 (85)가 상기 관통공 (81b)을 관통하여 상기 하우징 (81)의 외부로

출되도록 하는 탄성력, 즉 도면상 우측으로의 탄성력을 상기 스톱퍼 (83)에 부여한다. 다시 말하면 상기 탄성부재 (89)는 상기 하우징 (81)의 일면과 상기 스톱퍼 (83)의 일면 사이에서 항상 압축된 상태가 된다.

이하에서는 상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 인터넷 냉장고의 램직한 실시예를 구성하는 커뮤니케이션패드의 장착과정을 도 6a 및 도 6b를 참조하여 설명한다.

도 6a에 도시된 바와 같이, 먼저 커뮤니케이션패드 (60)를 소정의 각도로 비스듬하게 이동시켜서 그 하단부가 홀더 (71)의 삽입홈 (73)에 삽입되도록 한다. 그리고 도 6a의 확대 도시된 바와 같이, 한 손으로 조작부 (87)를 도면상 좌측으로 밀어서 스톱퍼 (83)를 도면상 좌측으로 직선운동하게 한다.

따라서 클램프 (61)의 회동궤적 상에 위치하는 상기 스톱퍼 (83)의 돌출부 (84)가 하우징 (81)의 내부로 삽입되어 상기 클램프 (61)가 자유롭게 회동할 수 있게 된다. 한 상기 하우징 (81)과 상기 스톱퍼 (83) 사이에 구비되는 탄성부재 (89)는 더욱 압축된다. 이때 상기 스톱퍼 (83)는 상기 스톱퍼 (83)에 의하여 도면상 우측으로의 탄성력 부여받고 있으므로, 상기 조작부 (87)를 밀고 있는 상태를 계속 유지시켜주어야 한다.

이와 같은 상태에서 상기 클램프 (61)를 힌지어셈블리 (65)를 중심으로 도면상 시계방향으로 회동시키면, 상기 클램프 (61)의 지지단 (64)이 상방으로 이동하게 된다. 그리고 상기 지지단 (64)의 하단부가 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 그 하단을 중심으로 상단이 회동하는 궤적보다 상방에 위치하게 되면, 상기 커뮤니케이션패드 (60)를 기 삽입홈 (73)에 삽입된 하단부를 중심으로 도면상 시계방향으로 회동시킨다.

따라서 도 6b에 도시된 바와 같이, 상기 커뮤니케이션패드 (60)는 상기 클램프 (61)의 안착홈 (63)에 그 상단이 안착되면서 상기 클램프 (61)를 후방으로 밀게 된다. 그리고 상기 클램프 (61)는 상기 커뮤니케이션패드 (60)에 의하여 후방으로 밀리면서 기 힌지어셈블리 (65)를 중심으로 도면상 반시계방향으로 회동하게 된다.

또한 상기 클램프 (61)의 회동에 의하여 그 배면은 상기 안착공간 (58)의 밀착홈 (8b)의 내부에 밀착된다. 그리고 상기 지지단 (64)이 하방으로 이동하여 상기 안착공간 (58)에 안착된 상기 커뮤니케이션패드 (60)의 전면 상부를 지지하게 됨으로써, 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 상기 안착공간 (58)에 안착된다.

이와 같은 상태에서 도 6b에 확대 도시된 바와 같이, 상기 조작부 (87)를 도면상 좌측으로 밀고 있는 손을 치워서 외력을 제거한다. 따라서 상기 조작부 (87) 및 스피커 (83)는 상기 탄성부재 (89)의 탄성력에 의하여 도면상 우측으로 이동하게 되고, 상기 돌출부 (84)는 상기 하우징 (81)의 외부로 돌출된다. 그리고 상기 돌출부 (84)의 면은 상기 클램프 (61)의 회동궤적 상에 위치하게 된다.

따라서 상기 클램프 (61)는 그 상면이 상기 돌출부 (84)에 맞닿게 되는 범위, 즉 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 상기 클램프 (61)의 안착홈 (63)으로부터 탈거되지 않는 위내에서만 회동할 수 있게 되고, 그 이상 도면상 시계방향으로 회동하는 것이 방지된다. 다시 말하면, 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 장착된 홈바도어 (57)를 회동시도, 상기 클램프 (61)에 의하여 지지되는 상기 커뮤니케이션패드 (60)가 상기 안착공간 (58)으로부터 탈거되지 않게 되는 것이다.

이상에서 살펴본 본 발명에 의하면, 홈바도어의 전면에 커뮤니케이션패드를 착가능하게 장착하는 것을 기본적인 기술 사상으로 하고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 본 발명의 기본적인 기술적 사상의 범주 내에서, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다른 많은 변형이 가능함은 물론이고, 본 발명의 권리범은 첨부한 특허청구범위에 기초하여 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과】

위에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명에 의한 인터넷 냉장고에 의하면, 냉장용 홈바도어의 전면에 커뮤니케이션패드가 착탈가능하게 설치되므로, 인터넷 냉장고에 홈바의 적용이 가능하게 된다.

특허청구범위]

요구항 1]

냉장고 도어의 일측에 회동가능하게 설치되고, 냉장고용 홈바를 선택적으로 개하는 홈바도어와;

상기 홈바도어의 전면에 구비되어 조작신호를 입력받고, 각종 정보를 외부로 표시하는 커뮤니케이션패드를 포함하여 구성되는 인터넷 냉장고.

요구항 2]

제 1 항에 있어서,

상기 홈바도어는, 상기 도어에 그 하단을 중심으로 상단이 상하로 회동가능하게 설치되고,

상기 커뮤니케이션패드는, 상기 홈바도어에 착탈가능하게 설치됨을 특징으로 하는 인터넷 냉장고.

요구항 3]

제 2 항에 있어서,

상기 커뮤니케이션패드는,

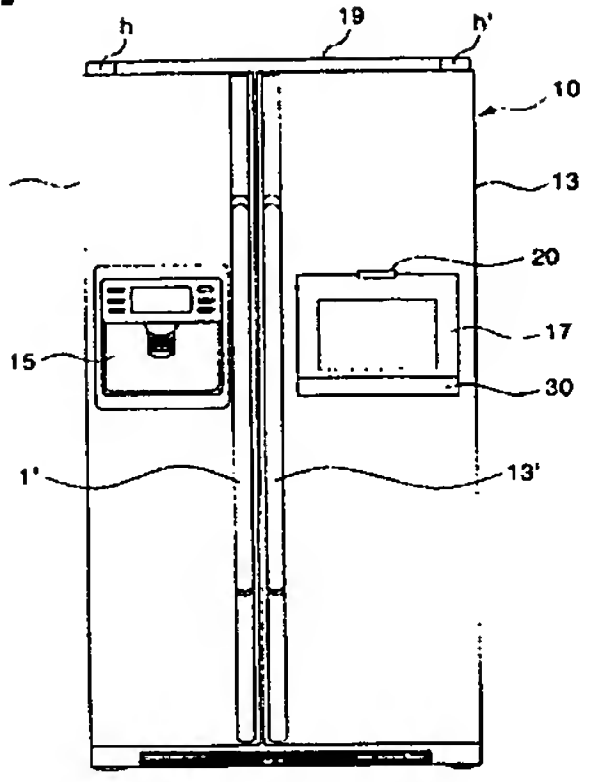
상기 안착공간의 상단에 전후방으로 회동가능하게 설치되고, 상기 커뮤니케이션패드의 상단부가 지지되는 상부지지수단과;

상기 안착공간의 하단에 구비되고, 상기 커뮤니케이션패드의 하단부가 지지되 하부지지수단; 그리고

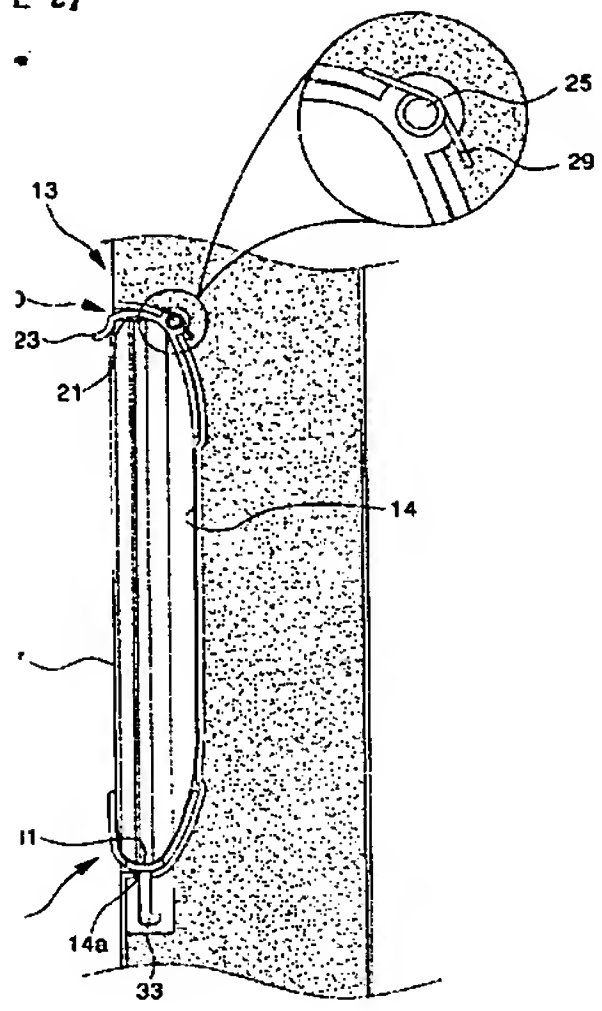
상기 상부지지수단의 회동을 제어하는 잠금수단에 의하여 착탈가능하게 설치됨
특징으로 하는 인터넷 냉장고.

【도면】

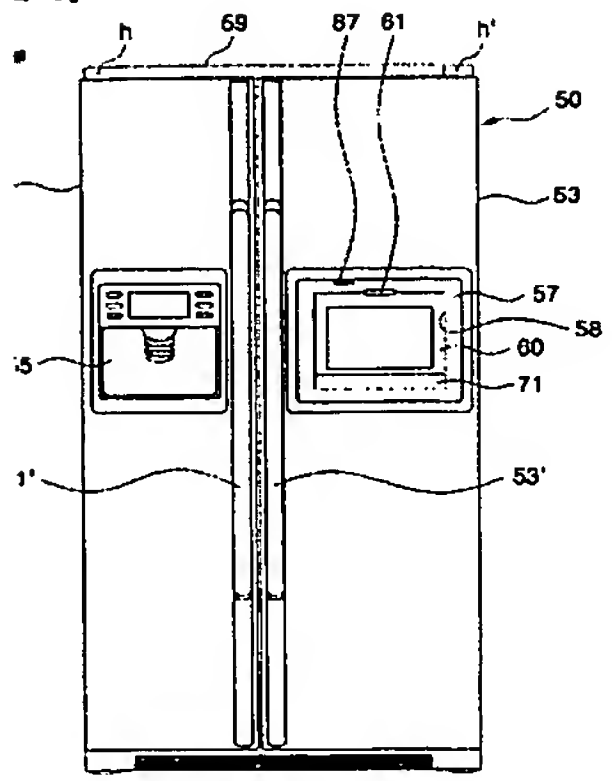
도 1]



E 2)



E 3]



•



Fig. 6a]

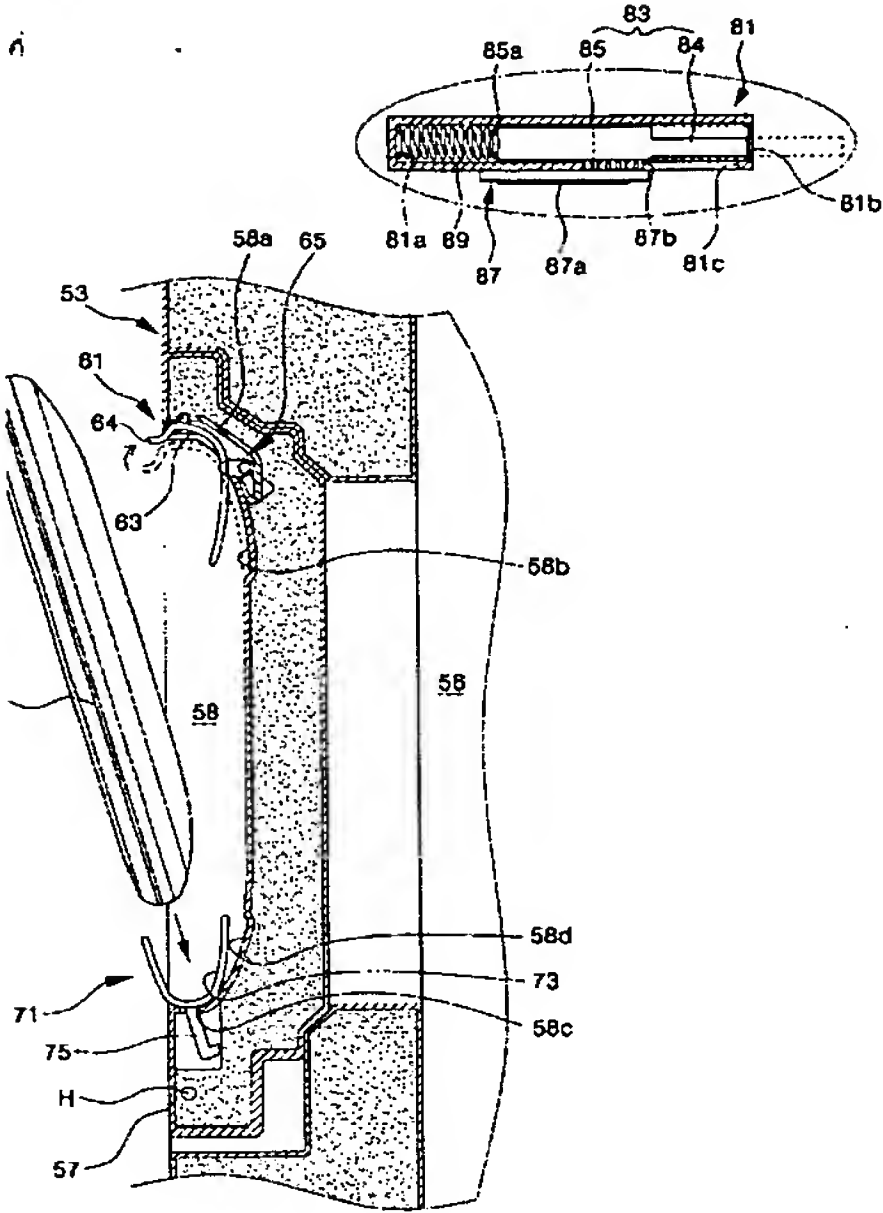
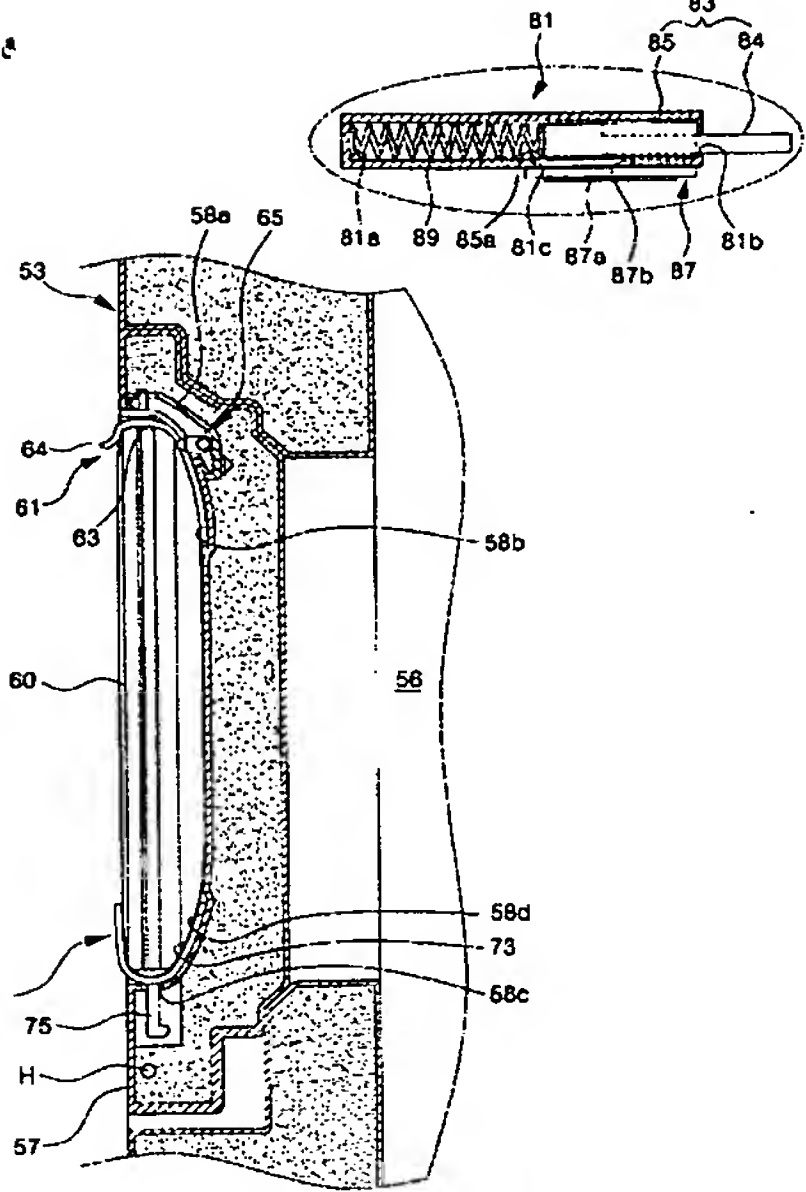


Fig. 6b]



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002925

International filing date: 12 November 2004 (12.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0090402
Filing date: 11 December 2003 (11.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 02 December 2004 (02.12.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse